IMPORTANT: Le PULSE Barryvox® est conçu pour les randonnées à ski et en snowboard en dehors des pistes sécurisées. Tous les sports de montagne sont potentiellement dangereux, en particulier les randonnées à ski et en snowboard. Les connaissances et l'expérience sont importantes pour réduire le risque de blessure ou même pour éviter la mort. Ne vous aventurez pas dans un terrain non sécurisé sans un guide expérimenté ou sans une formation adéquate. A chaque instant, fiez-vous au bon sens. Ne pratiquez jamais ces sports en solitaire.
Vous NE DEVEZ PAS UTILISER l'appareil dans les zones au risque d'avalanche potentiel, aussi longtemps que vous n'avez pas lu et compris le manuel d'utilisation. L'utilisation incorrecte de l'appareil peut sérieusement restreindre ses performances et sa sécurité.

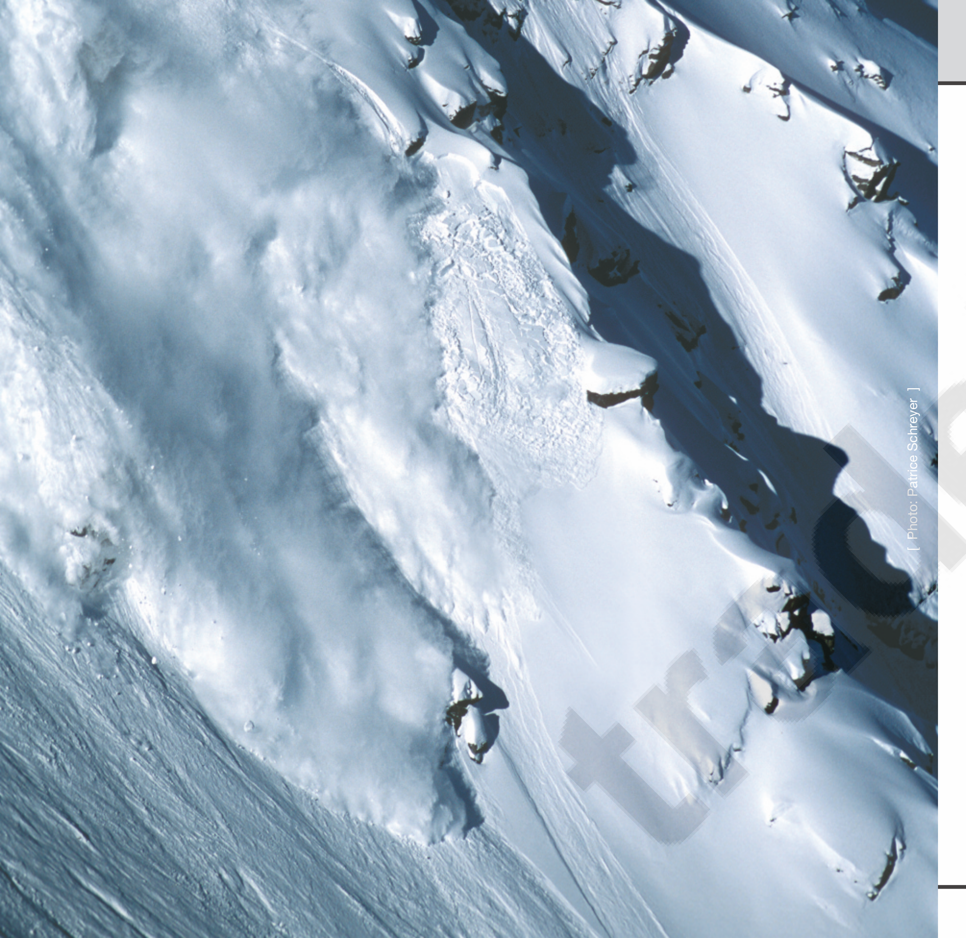
No. d'article 462001-50002

FRANÇAIS

Version 3.0

PULSE Barryvox®





Enregistrement et entretien

Enregistrez votre PULSE Barryvox® aujourd'hui encore!
L'enregistrement de votre appareil vous ouvre l'accès exclusif à la Barryvox Community. Par ce canal, nous pouvons vous informer du moment opportun auquel effectuer le service de votre appareil, vous transmettre des conseils techniques, les nouvelles connaissances de la recherche sur les avalanches, ainsi que la disponibilité de mises à jour du logiciel. Et si vous vous enregistrez sans délai, vous obtiendrez gratuitement de nombreuses prestations de service!

Enregistrez votre PULSE Barryvox® à l'adresse:

www.mammut.ch/barryvox

Service	Vous trouvez les informations concernant l'entretien et la réparation, ainsi que la liste de toutes les agences de service dans le monde à l'adresse: www.mammut.ch/barryvox (-> Service)
Suisse	Mammut Sports Group AG, Industriestrasse Birren, CH-5703 Seon Phone: +41 (0)62 769 83 88, Fax: +41 (0)62 769 83 11 email: info@mammut.ch
Europe et pays non mentionnés	Mammut Sports Group GmbH, Postfach 1817, D-87700 Memmingen Phone: +49 (0) 8331 83 92 240, Fax: +49 (0) 8331 83 92 229 email: germany@mammut.ch
Etats-Unis	Mammut Sports Group Inc., 135 Northside Drive, Shelburne, VT 05482 Phone: +1 802 985 50 56, Fax: +1 802 985 91 41 email: info@mammutusa.com

Vue de face

Interrupteur principal

Lumière de contrôle SEND

Affichage

◇ - Touche

○ - Touche

Haut-parleur

Connecteur pour écouteurs

Dragonne

Avalanche Risk Management™

Depuis des années, Mammut s’engage activement dans le domaine de la gestion du risque d’avalanche («Avalanche Risk Management» [a.r.m.]). Son objectif est d’augmenter la sécurité de tous les passionnés de sports de neige par un meilleur équipement, par le transfert de savoir-faire et un entraînement ciblé.



Avalanche Training Centers
Dans les centres d’entraînement aux avalanches à Andermatt, Davos, Mürren et Zinal (CH), à La Grave et Courchevel (F), ainsi qu’à Lech (A), Mammut vous offre la possibilité de vivre gratuitement et de manière proche de la réalité la recherche et le sauvetage au moyen de l’ARVA. En plus d’informations complètes concernant l’analyse de situations avalancheuses, vous avez la possibilité de chercher des émetteurs fixes recouverts de neige activés de façon aléatoire.

Rescue Bundle
En plus des connaissances et d’une bonne pratique, l’équipement est l’élément le plus important pour assurer la sécurité: En plus du PULSE Barryvox®, Mammut propose un «Rescue Bundle» qui comprend une sonde, une pelle à neige et une couverture de secours, le tout emballé dans le sac à dos.

Vous trouverez d’autres informations au sujet de l’[a.r.m.] ou des produits Mammut en consultant la page: www.mammut.ch

PULSE Barryvox®

- Test de groupe
- Langue
  - **Allemand**
  - Anglais
  - Français
  - Italien
  - Espagnol
  - Suédois
  - Norvégien
  - Japonais
- Profiles
  - Simple
  - Avancé
- Propriétaire
- Entretien
  - Prochain contrôle
  - SW
  - HW

[Réglages supplémentaires adaptables du profil avancé]

- Réglages
  - Mode analogique
    - **Auto**
    - Manuel
  - Aide audio < 3m
    - **Enclenché**
    - Déclenché
  - Affichage < 3 m
    - **Croiser**
    - Direction
  - Commut. auto à SEND
    - 8 min
    - **4 min**
    - Déclenché
  - Test de groupe Distance
    - **Randonnée**
    - Motoneige
  - Info vitales
    - **Enclenché**
    - Déclenché
  - Test senseur vital
  - W-Link
    - Régions disponibles
    - Déclenché
  - Calibrer boussole
  - Réinitialiser l'ARVA

[Réglages invisibles inadaptables du profil simple]

- Mode analogique = **Sans analog**
- Sélection ensevelies = **Déclenché**
- Son analogique = **Déclenché**
- Aide audio < 3m = **Enclenché**
- Affichage < 3 m = **Croiser**
- Commut. auto à SEND = **4 min**
- Test de groupe Distance = **Randonnée**
- Info vitales = **Seul. send**

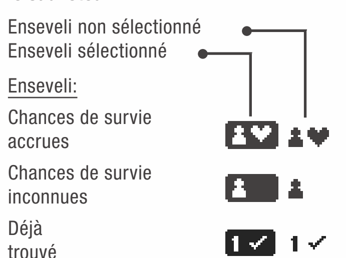
Préréglage au moment de la livraison = **écriture en gras**

Différences pratiques entre les profils Avancé et Simple

Le profil Simple se présente avec un contenu de fonctions et d'informations volontairement non modifiable, ciblé et optimisé pour des groupes d'utilisateurs peu entraînés.

Dans le profil Simple, l'utilisateur n'entend que des sons générés artificiellement. Le son analogique n'est jamais reproduit. Par conséquent, l'information sonore est toujours focalisée sur un seul enseveli, celui dont le sauveteur cherche l'emplacement. Aucune donnée vitale n'est affichée pendant la recherche. Le choix automatique de l'enseveli le plus proche remplace la possibilité de sélection manuelle selon la liste des ensevelis. Le sauveteur n'a pas la possibilité de passer en mode de recherche analogique; ainsi, les touches ne servent plus qu'au marquage (commande à une touche).

Informations sur l'enseveli dont dispose le sauveteur



La marque de sélection noire indique quel enseveli vous cherchez en ce moment.


[Photo: Rainer Eder]

Bienvenue

Félicitations pour l'achat de votre nouveau PULSE Barryvox®.

Le présent manuel vous familiarise avec les fonctions et l'utilisation du PULSE Barryvox®. Le PULSE Barryvox® est un appareil de recherche de victimes d'avalanches (ARVA) révolutionnaire. Vous en comprendrez très vite le fonctionnement et il est très simple à utiliser.

Un ARVA ne vous protège pas des avalanches!

Votre activité sportive dans la nature vous oblige à vous préoccuper sérieusement de la prévention des avalanches et à préparer minutieusement vos randonnées. Le sauvetage par les camarades – le moyen auquel on fait appel dans le pire des cas – doit être entraîné souvent.
C'est la seule façon pour que, dans la situation de stress induite par un accident, vous puissiez localiser et dégager rapidement et efficacement vos camarades. Cependant, malgré les exercices et le progrès technique constant, toutes les victimes d'avalanches entièrement ensevelies ne peuvent pas, et de loin, être sauvées vivantes! Un ensevelissement en avalanche signifie toujours danger de mort.

Vous trouvez des informations importantes relatives à ces sujets dans les chapitres «Sauvetage par les camarades» et «Petite initiation à la problématique des avalanches».

PULSE Barryvox® – Made in Switzerland
Notre origine oblige. Depuis 40 ans, Mammut et Barryvox sont garants d'une tradition de produits de haute qualité «Made in Switzerland». De la première esquisse du designer en passant par le développement jusqu'à la production, toutes les prestations ont été réalisées entièrement en Suisse.

Mode d'emploi abrégé

Le mode d'emploi abrégé ci-joint est un guide pratique qui vous accompagnera en randonnée. Il décrit le fonctionnement de l'appareil réglé en profil «Simple».

Applications Safety Guide

L'appareil est compatible avec tous les ARVA qui satisfont la norme EN 300718 et qui opèrent par conséquent avec la fréquence de 457 kHz.

A côté du manuel d'utilisation, l'Application Safety Guide du Barryvox contient des explications détaillées concernant l'entretien, la sûreté d'exploitation de votre appareil, ainsi que les sources possibles de perturbations. Il souligne aussi l'importance de la gestion efficace d'une flotte de Barryvox.

Vue de face

Bienvenue

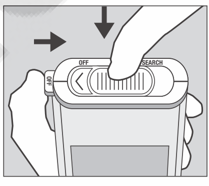
Aperçus

1. Concept de commande

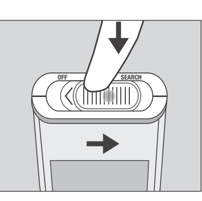
1.1 Interrupteur principal OFF / SEND / SEARCH

L'interrupteur principal se trouve sur le côté supérieur de l'appareil. Son déplacement exige de presser la touche qui le compose. Par pression latérale sur l'interrupteur coulissant, on peut revenir en tout temps au mode SEND. Lorsque l'interrupteur est placé à gauche, l'appareil est déclenché OFF; en position médiane, l'appareil est en mode d'émission SEND, et lorsqu'il est à droite, le Barryvox est en mode de recherche SEARCH.
Pour revenir en position OFF, il faut presser en plus le petit bouton de sécurité.

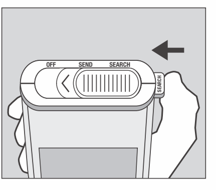
Assurez-vous chaque fois que l'interrupteur s'encliquette mécaniquement, afin d'éviter toute modification fortuite de l'état de l'appareil.



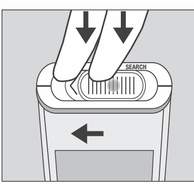

OFF -> SEND



SEND -> SEARCH



SEARCH -> SEND



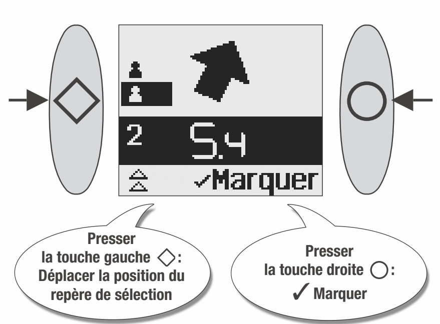
SEND -> OFF

1.2 Commande des touches

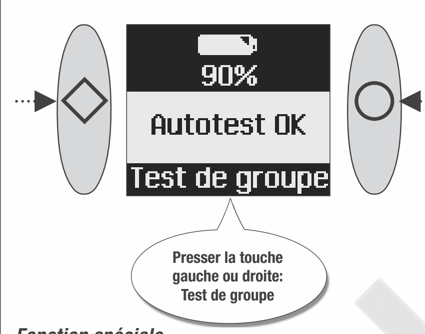
Le PULSE Barryvox® se distingue par son fonctionnement simple et convivial. La commande s'effectue par les deux touches latérales.
La fonction des touches est décrite dans la zone inférieure de l'affichage. A gauche figure la fonction de la touche gauche ◇, à droite la fonction de la touche droite ○. Si une indication se trouve au milieu de l'écran, vous pouvez presser n'importe quelle touche pour activer cette fonction.

Exemples:

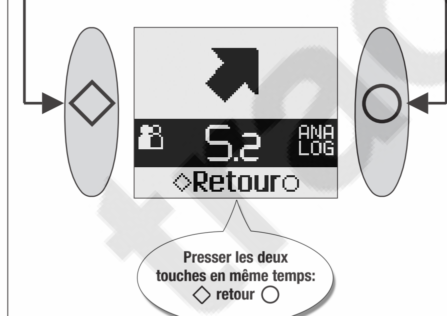
Deux fonctions



Une Fonction



Fonction spéciale



2. Préparation

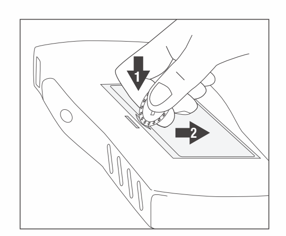
2.1 Première mise en service

Avant de mettre l'appareil en service pour la première fois, il faut enlever le film de protection qui recouvre la face avant, et coller soigneusement le plan d'urgence sur le compartiment des piles au dos de l'appareil.

2.2 Mise en place et changement des piles

Utilisez **exclusivement des piles alcalines** de type LR03/AAA. Il faut toujours installer trois nouvelles piles du même type. N'utilisez **en aucun cas des piles rechargeables** et remplacez toujours toutes les piles en même temps.

Veillez à ce que le couvercle soit correctement encliqué et que les piles et l'appareil restent secs. Vérifiez régulièrement le compartiment des piles et nettoyez-le, resp. séchez-le si nécessaire. En effet, de l'humidité dans le compartiment des piles peut occasionner de la corrosion. Ne pas toucher les contacts avec les doigts.



Pendant les périodes où vous n'utilisez pas votre Barryvox ou pendant l'été, retirez les piles et laissez le compartiment des piles ouvert. Aucune garantie n'est accordée aux appareils dont les piles ont coulé!

Une alimentation fiable en énergie est essentielle pour la sécurité d'utilisation. Veuillez tenir compte des explications détaillées qui figurent dans l'Application Safety Guide.
(www.barryvox.com ou www.mammut.ch/barryvox)

2.3 Mise en service de l'appareil

La première fois que vous enclenchez votre appareil sur SEND, vous devez sélectionner la langue de l'utilisateur et le profil.
L'affichage vous demande ensuite de calibrer l'appareil.

Tous les réglages peuvent être modifiés ultérieurement.
Pressez la touche ◇, pour modifier un réglage, puis confirmez votre choix en pressant la touche ○.

2.3.1 Langue

Vous définissez ici la langue d'affichage de l'appareil.

2.3.2 Profil

Les profils de l'appareil offrent deux réglages à choix. Lequel des énoncés ci-dessous **correspond le mieux à votre situation?**

*Je sélectionne le **profil «Simple»** lorsque:*

- Je suis néophyte ou que je me suis peu préoccupé de ce sujet jusqu'à présent. Je débute avec le mode de recherche le plus simple et la commande à une touche, sans fonctions supplémentaires. Avec un peu d'entraînement, je pourrai passer au profil «Avancé» plus performant.
- J'utilise l'appareil pour mes participants/hôtes qui ont des connaissances rudimentaires.

*Je sélectionne le **profil «Avancé»** lorsque:*

A: Je suis à l'aise avec le profil «Simple» et que je souhaite améliorer mes performances en sauvetage en cas d'avalanche.

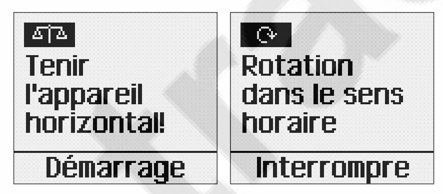
B: Je suis capable d'interpréter les sons analogiques et que je souhaite profiter des modes de recherche plus complets du profil «Avancé».

C: J'utilise l'appareil de manière professionnelle, je suis chef de course ou garant de la sécurité de toute autre façon. Mon appareil doit m'offrir une solution à 100% pour tous les problèmes de recherche.

Réglages du profil «Avancé»:
Le profil «Avancé» permet d'accéder à des possibilités de réglages très complètes.
Groupes A, B et C: Adaptez les réglages à vos besoins et à vos capacités.
Groupes B et C: Il est urgemment recommandé de sélectionner les réglages suivants: Mode analogique = Manuel, Aide audio <3m = Déclenchée
(voir chapitre «Réglages»)

2.3.3 Calibrer l'appareil

Votre PULSE Barryvox® contient une boussole électronique qui permet une réaction rapide de l'indicateur de direction et qui étend son champ d'affichage à 360 degrés.
Pour fonctionner correctement, la boussole doit être calibrée; notamment si vous avez fait un long voyage ou si vous avez changé les piles. L'appareil reconnaît automatiquement le changement de piles.



Pour démarrer le calibrage, tenez l'appareil horizontalement et pressez une touche quelconque. En tenant l'appareil constamment à l'horizontale, tournez-le à vitesse constante dans le sens des aiguilles de la montre, jusqu'à l'affichage de l'indication «Appareil calibré!».

2.3.4 Propriétaire

Le Barryvox vous offre la possibilité de saisir vos noms, adresse, numéro de téléphone ou adresse électronique. Ces informations sont affichées chaque fois que l'appareil est enclenché. Ainsi, le propriétaire peut être connu en toute situation. Nous vous recommandons de saisir ces données.
Comme la longueur du champ de données et le nombre de signes sont limités, les données doivent être restreintes au minimum nécessaire pour identifier / renvoyer l'appareil. En pressant brièvement la touche ◇, le point d'insertion se déplace vers la droite dans la ligne du bas; il se déplace vers la gauche en pressant la touche ◇ plus longtemps. Le choix est validé en pressant la touche ○.



Veuillez noter la signification des éléments de fonction suivants:

- **Saut de ligne**
- **Point d'insertion à déplacer à gauche**
- **Point d'insertion à déplacer à droite**
- **Touche d'effacement**
- **Sauvegarder et quitter**

2.3.5 Vérifier la région W-Link

Veuillez vérifier si votre PULSE Barryvox® est bien configuré avec la région W-Link qui correspond à votre pays (interface radio sans fil). Veuillez prendre connaissance des remarques figurant dans le chapitre «W-Link». Pour les pays sans autorisation W-Link, la transmission et la réception des info vitales n'est pas possible. (Chapitre «Critères de triage et info vitales»).

2.3.6 Port de l'appareil

Adaptez le système de sangles à votre taille.
(voir «Port de l'appareil»).

2.4 Manipulation du Barryvox

Comme tout ARVA, le Barryvox contient aussi des antennes de ferrite sensibles aux chocs. Manipulez donc votre appareil avec les plus grandes précautions!

Conservez l'appareil et le système de fixation à un emplacement sec, protégé des températures extrêmes, basses et hautes, et à l'abri des rayons directs du soleil.

Il est vivement recommandé de faire vérifier périodiquement le fonctionnement de l'appareil (voir chapitre «Contrôles périodiques»).

2.5 Perturbations

Veillez à ce qu'aucun appareil électronique (par ex. téléphone mobile, appareils radio, lampes frontales), aucun objet métallique (par ex. couteau de poche, boutons magnétiques) ou un autre ARVA ne se trouvent à proximité d'un Barryvox enclenché. Le PULSE Barryvox® contient une boussole magnétique. **Evitez par conséquent de porter des vêtements avec des boutons magnétiques! Les porteurs de stimulateurs cardiaques doivent porter l'appareil sur le côté droit (adapter la longueur des sangles de fixation).** Concernant l'influence du stimulateur cardiaque, référez-vous aux directives de son fabricant.

Au cours de la recherche, votre appareil doit être éloigné d'au moins 50 cm de tels objets et éteignez si possible les appareils électroniques. Il est en particulier instamment recommandé d'éteindre les téléphones mobiles!
L'Application Safety Guide du Barryvox contient une énumération définitive des objets d'équipement autorisés, ainsi qu'une description détaillée des éventuelles limitations.
(www.barryvox.com ou www.mammut.ch/barryvox)

2.6 Port de l'appareil

Dans tous les cas de figure, l'ARVA est toujours porté avec l'affichage contre le corps!

La détection des données vitales n'est possible qu'en portant l'appareil avec le dispositif de fixation (chapitre «Critères de triage et données vitales»)

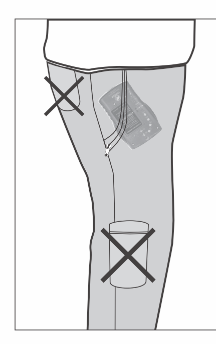
Avant d'utiliser l'appareil la première fois dans le terrain ou si vous souhaitez changer la manière de porter l'appareil, nous vous recommandons de vérifier le fonctionnement du senseur vital (chapitre «Test du senseur vital»).

2.6.1 Port de l'appareil et système de fixation (port recommandé)

Avant le début de la randonnée, le système de fixation doit toujours être installé sur la première couche de vêtements (voir dessin). L'appareil est ainsi proche du corps pendant toute la durée de la course. **L'ARVA doit toujours être recouvert d'un vêtement.**
L'appareil est introduit dans le système de fixation conformément au dessin. Grâce au mousqueton rouge solidaire de la dragonne, l'appareil reste en permanence fixé à la plaque de base du système de fixation.



2.6.2 Appareil dans la poche (pas de détection des données vitales)



Si vous souhaitez porter le Barryvox dans la poche du pantalon, la fermeture éclair doit en être fermée pendant toute la durée de la course. A cet effet, veillez à n'utiliser qu'une poche sécurisée, conformément au dessin. Fixez si possible la dragonne au pantalon ou passez-la dans la ceinture.

2.7 Enclencher l'appareil

On enclenche l'appareil en déplaçant l'interrupteur principal de la position OFF en position SEND ou SEARCH.
Pendant le démarrage, l'appareil effectue un test de contrôle automatique (autotest).
Le microprocesseur, les antennes, les senseurs et l'affichage sont vérifiés. Si la tension des piles est très basse, l'exécution de l'autotest n'est plus possible.
Le succès de l'autotest est confirmé par l'affichage «OK»
L'appareil indique également le pourcentage de la capacité restante des piles.
Si l'autotest échoue, un message d'erreur est affiché pendant 20 secondes et vous êtes averti par un signal acoustique.
Le chapitre «Remédier aux erreurs» décrit les différents messages d'erreurs.

Testez votre Barryvox chez vous déjà, avant de partir en montagne. Enclenchez l'appareil et observez l'affichage de l'autotest et des piles. Vous avez ainsi la possibilité de remplacer des piles faibles ou de remédier à temps à une éventuelle défectuosité.

2.8 Affichage de l'état de charge des piles

Le tableau suivant présente des valeurs indicatives de l'état de charge des piles.
La capacité des piles ne peut être affichée correctement que si les piles insérées dans l'appareil correspondent aux directives du chapitre «Remplacer/changer les piles»! Des facteurs tels que des températures basses, l'âge des piles, leur fabricant peuvent altérer la durée de vie des piles et la précision de l'affichage de l'état de charge.

100%:	au moins 200 h en mode d'émission et 1 h en mode de recherche
moins que 20% ou symbole des piles sur l'affichage:	Remplacez les piles aussi vite que possible! Réserve de secours à 20 %: Max. 20 h en mode d'émission et max. 1 h en mode de recherche

Si la capacité des piles atteint moins de 20 %, vous êtes averti par un signal acoustique lors de l'enclenchement de l'ARVA.

2.9 Test de groupe

Avant de partir pour une randonnée ou avant une descente, il faut tester tous les ARVA des membres du groupe.
Pour effectuer ce test, il suffit d'activer la fonction de test de groupe sur un seul des appareils du groupe. Pour activer le test de groupe, vous commutez l'appareil de OFF à SEND et en pressant une touche quelconque pendant les 5 premières secondes de la mise en marche. Après quelques secondes, l'appareil active automatiquement le test de groupe. Vérifiez maintenant que tous les ARVA des membres du groupe sont bien en mode d'émission. Le test est réussi si pour chaque membre, vous entendez nettement le son à la distance de test affichée. En espaçant suffisamment les personnes, vous excluez toute influence réciproque. La distance de test doit être impérativement respectée sinon le test de groupe perd sa pertinence. **Si aucun son n'est perceptible à la distance affichée, l'appareil testé ne doit pas être utilisé.**

Remédier au problème:

1.
Vérifiez si l'appareil est bien commuté sur SEND.

2.
Remplacez les piles.

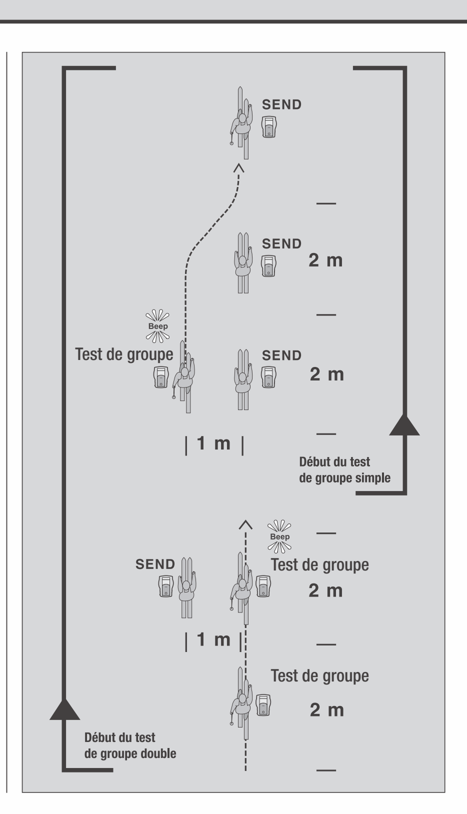
3.
Faites vérifier l'appareil par le fabricant (Chapitre «Entretien et réparation»)

Après 5 minutes de test de groupe, l'appareil commute automatiquement sur SEND. L'utilisateur est averti par une alarme avant la commutation. Vous avez 20 secondes pour empêcher la commutation automatique en pressant une touche quelconque.
A la fin du test de groupe, il faut commuter en mode d'émission en pressant une touche quelconque.

Si votre PULSE Barryvox® constate que la fréquence d'émission de l'appareil contrôlé est différente de la norme prescrite, l'appareil affiche un avertissement. Dans ce cas, répétez le test avec une distance de 5 m entre les participants, de manière à identifier l'émetteur défectueux. Si cela se produit, l'appareil doit être vérifié/réparé par le fabricant.

Test de groupe double

Nous recommandons d'effectuer le test de groupe double qui permet de tester individuellement aussi bien l'émission que la recherche!
Les membres du groupe commutent leur ARVA d'abord sur «Test de groupe» ou sur un niveau de réception bas.
L'appareil du chef du groupe se trouve en mode d'émission. Le responsable vérifie si tous les membres du groupe peuvent recevoir. Tous les membres du groupe commutent ensuite leur ARVA en mode d'émission et le responsable commute le sien sur «Test de groupe». On teste maintenant le mode d'émission de tous les appareils. Le responsable commute finalement son ARVA en mode d'émission.



3. **Mode d’émission** (SEND)

Dans le terrain où dans toutes les autres situations où règne un risque d’avalanche, le mode d’émission est le mode d’exploitation normal.
Dès que vous commutez l’appareil en mode d’émission, la commutation est confirmée par une séquence de trois sons.
Chaque signal d’impulsion émis est surveillé. Lorsque la vérification est positive, la lumière de contrôle rouge SEND s’allume.
En mode d’émission, l’affichage LCD est automatiquement désactivé. Il peut toutefois être activé à n’importe quel moment en pressant une touche quelconque.



En cas d’ensevelissement (et dans toute autre position de repos), l’appareil enregistre la durée d’ensevelissement et détecte les données vitales. Celles-ci sont affichées sur l’appareil qui les a détectées, mais aussi transmises par W-Link à tous les récepteurs capables de recevoir les infos vitales.
Veuillez lire les informations relatives dans le chapitre «Durée d’ensevelissement et durée vitale».





4. **Mode de recherche** (SEARCH)

Les appareils électroniques et les objets métalliques peuvent gêner ou rendre la recherche impossible. A ce sujet, veuillez prendre connaissance du chapitre «Perturbations».

Bien que l’ARVA soit un appareil facile à utiliser, l’efficacité de son engagement requiert un entraînement adéquat. C’est pourquoi nous vous recommandons d’entraîner régulièrement la recherche «d’ensevelis».

4.1 Phases de recherche

La recherche des victimes d’avalanche est divisée en deux phases distinctes:

- Recherche du signal
- Recherche approximative
- Recherche fine

par ARVA

- Recherche du point

par sondage

Recherche du signal:

Secteur de recherche jusqu’à la réception du premier signal clairement audible.

Recherche approximative:

Secteur de recherche dès la première réception d’un signal jusqu’à proximité immédiate de l’enseveli.
On quitte la stratégie de base de la recherche du signal pour suivre les signaux des ensevelis.

Recherche fine:

Secteur de recherche à proximité immédiate de l’enseveli.

Recherche du point:

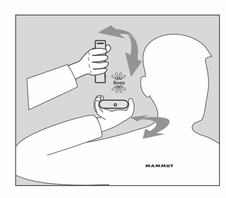
Premier sondage jusqu’au premier toucher avec la sonde.

4.1.1 Recherche du signal

Vous êtes en phase de recherche du signal depuis le début de la recherche jusqu'à la réception du premier signal clairement audible.
Le cône d'avalanche est systématiquement exploré jusqu'à ce qu'un signal d'émission soit détecté. Au cours de la recherche du signal acoustique, le sauveteur se concentre visuellement sur le champ de l'avalanche afin de découvrir d'éventuels objets visibles.

Le PULSE Barryvox® utilise le symbole comme indicateur de recherche générale pour l'application des schémas de recherche ci-dessous dont le but est la recherche de nouveaux signaux!

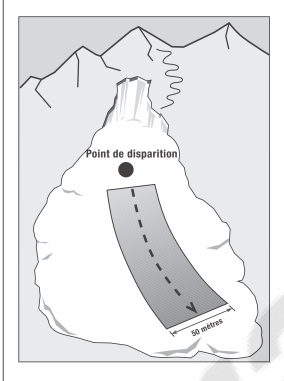
Optimiser la portée



Pour optimiser la portée, tourner lentement l'ARVA autour de chacun de ses axes.
Pour cette opération, l'appareil est tenu à côté de la tête, avec le haut-parleur pointant en direction de l'oreille.
Si un signal est reçu, conservez la position de l'appareil et continuez à marcher jusqu'à ce que l'intensité du signal augmente nettement. La phase de recherche du signal est terminée.

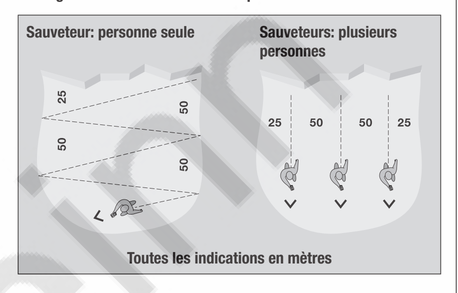
Si votre PULSE Barryvox® détecte qu'une bande de recherche plus étroite est nécessaire en raison d'un émetteur doté d'une autre fréquence que celle qui est admise par la norme, il affiche cette information.

Les stratégies de recherche suivantes s'appliquent indépendamment du mode d'exploitation choisi:



Stratégie de recherche «Point de disparition connu»
Bande de recherche du signal à partir du point de disparition en direction d'écoulement de l'avalanche.

Stratégie de recherche «Point de disparition inconnu»



4.2 Commutation d'émission automatique

Sans intervention de l'utilisateur et en l'absence de mouvement, l'appareil commute automatiquement en mode d'émission après une période donnée (préréglage 4 minutes).
Avant la commutation, l'utilisateur est averti par une alarme. Dès ce moment, vous avez encore 20 secondes pour presser une touche quelconque et empêcher la commutation.
Grâce à cette fonction, un Barryvox qui par distraction n'a pas été commuté sur SEND (par ex. après une action de recherche, un exercice, etc.) revient automatiquement en mode d'émission.
Dans le cas d'une avalanche secondaire avec ensevelissement des sauveteurs, cette fonction permet de les retrouver par recherche avec l'ARVA.

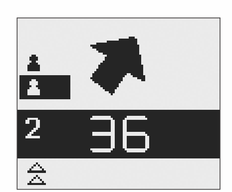
4.3 Son analogique

Conformément aux appareils classiques, le son analogique n'est saisi que par une seule antenne. La modification de la distance affichée (mesurée sur plusieurs dimensions) peut différer des variations de l'intensité sonore des signaux. Selon la position réciproque de l'émetteur et du récepteur, on peut très bien, en se rapprochant, assister en même temps à une diminution de l'intensité sonore et à une diminution de la distance affichée.

4.4 Mode standard

Le mode standard est activé dès que vous commutez l'appareil sur recherche (SEARCH). Il **facilite très nettement la vitesse de localisation des ensevelis**.
Le mode standard décrit ici correspond au profil «Avancé». Vous trouvez les informations relatives au mode de recherche avec le profil «Simple» dans le mode d'emploi abrégé.

4.4.1 Commande de l’appareil



La touche ◇ est utilisée pour sélectionner manuellement un enseveli précis.



Si aucun enseveli n’est sélectionné, l’appareil affiche le symbole phase de recherche du signal et invite à explorer l’avalanche pour trouver de nouveaux signaux.



Si vous vous trouvez à proximité d’un enseveli, la touche ○ permet de marquer le but de la recherche.

4.4.2 Recherche d’un enseveli en mode standard

Recherche approximative

Le son analogique est le premier signal qui est restitué à grande distance.

Si la distance à l’enseveli est inférieure à env. 60 m, l’appareil affiche la distance et la direction.
L’appareil règle automatiquement la sensibilité (intensité sonore) du récepteur pour obtenir le traitement optimal du signal reçu. La distance ne peut jamais être déterminée avec une précision absolue. Les valeurs affichées ne doivent être interprétées que comme une distance relative. L’enjeu prioritaire est de savoir si la tendance est «décroissante» ou «croissante», et non de connaître la valeur absolue. Par contre, plus on se rapproche d’un émetteur, plus grande sera la précision absolue de la distance affichée.

Tenez l’appareil horizontalement devant vous et avancez dans la direction indiquée par la flèche. Lorsque la distance indiquée augmente, vous vous éloignez de la victime. Vous devez dans ce cas reprendre la recherche dans la direction opposée. L’appareil vous mènera rapidement et sûrement vers la victime.

Ne reculez jamais, au risque de fausser la direction affichée.

Conduite de l’utilisateur en mode standard

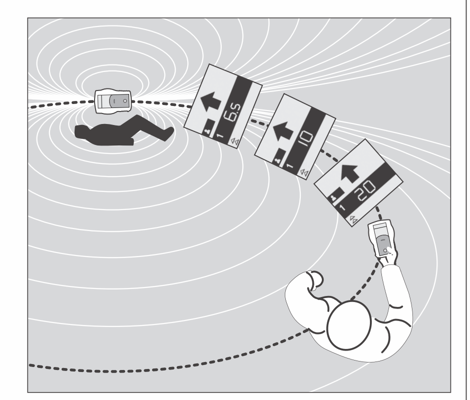
Moins de 3 mètres: Recherche fine avec affichage du symbole «croix»

Plus de 3 mètres: Recherche approximative avec affichage de la direction et de la distance

Plus de env. 60 mètres: Phase de recherche du signal / sons analogiques

Départ

Débutez la localisation avec une vitesse de recherche élevée, puis réduisez votre vitesse au fur et à mesure que vous vous rapprochez de l'objectif recherché. Travaillez calmement et soyez concentré avec l'appareil – évitez les mouvements hâtifs. C'est ainsi que vous parviendrez le plus rapidement et le plus sûrement au but!



Procédé par lignes de champ

Recherche fine

Au cours de cette phase, tenez impérativement l'appareil à proximité immédiate de la surface de la neige et progressez systématiquement à angle droit chaque fois que vous obtenez la distance la plus faible. L'appareil ne doit jamais être tourné pendant cette phase de recherche! Dans la zone de recherche fine, c'est-à-dire à proximité immédiate de l'enseveli (< 3 m), le Barryvox vous assiste par un son numérique qui dépend de la distance à la victime.

Utilisez maintenant la sonde à avalanche, afin de terminer la localisation de la victime (chapitre «Sauvetage par les camarades»).
Le sauveteur ne doit marquer la victime à l'aide de la fonction ✓-Marquer que lorsqu'il a localisé l'enseveli avec succès par la sonde!
Pour le marquage, n'approchez plus le Barryvox de la surface de la neige!

Le Barryvox cherche maintenant d'autres ensevelis éventuels. Le symbole de recherche qui s'affiche vous invite à explorer le reste de la surface de l'avalanche (chapitre «Phase de recherche du signal »).

1.



Tenez l'appareil à proximité immédiate de la surface de la neige. Par la recherche orthogonale systématique, trouvez la plus petite distance affichée et plantez la pelle en ce point comme aide d'orientation pour la spirale de sondage. Ne jamais tourner l'appareil!

2.

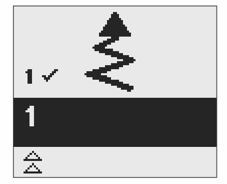
Localisez précisément l'enseveli à l'aide de la sonde.

3.



Ne marquez l'enseveli qu'après la localisation avec succès à l'aide de la sonde! Ne revenez pas avec le Barryvox près de la surface de la neige!

4.



Recherchez d'autres disparus

Effacer un marquage

Un marquage peut être effacé en déplaçant le symbole de sélection ◇ sur l'enseveli concerné et en sélectionnant «Eff. marq.» avec la touche ◯. Vous ne pouvez effacer le marquage que si vous vous trouvez à proximité immédiate (< 6 m) de l'enseveli.

Grande profondeur d'ensevelissement

Lorsque les ensevelis sont marqués avec une distance supérieure à 3.0 mètres, l'appareil vous demande par sécurité de confirmer le succès de la localisation. Le marquage d'ensevelis à une profondeur supérieure à 6 m n'est pas possible.

4.4.3 Recherche de plusieurs ensevelis en mode standard

En mode standard, l'appareil tente d'analyser tous les signaux qu'il reçoit et de déterminer le nombre de personnes ensevelies. Cela est rendu possible par le fait que tous les signaux émis par l'appareil d'une victime présentent des similitudes qui les différencient des signaux émis par les appareils d'autres ensevelis. Plus les différences entre les différents signaux sont marquées, plus la reconnaissance et la localisation des personnes ensevelies sera fiable (reconnaissance d'échantillonnage). Grâce à l'attribution automatique des signaux à chacun des différents émetteurs, le problème de la recherche de plusieurs ensevelis est résolu sans devoir appliquer une tactique de recherche particulière.

Liste des ensevelis

Les ensevelis sont ajoutés à la liste des disparus selon leur éloignement.

Marche à suivre

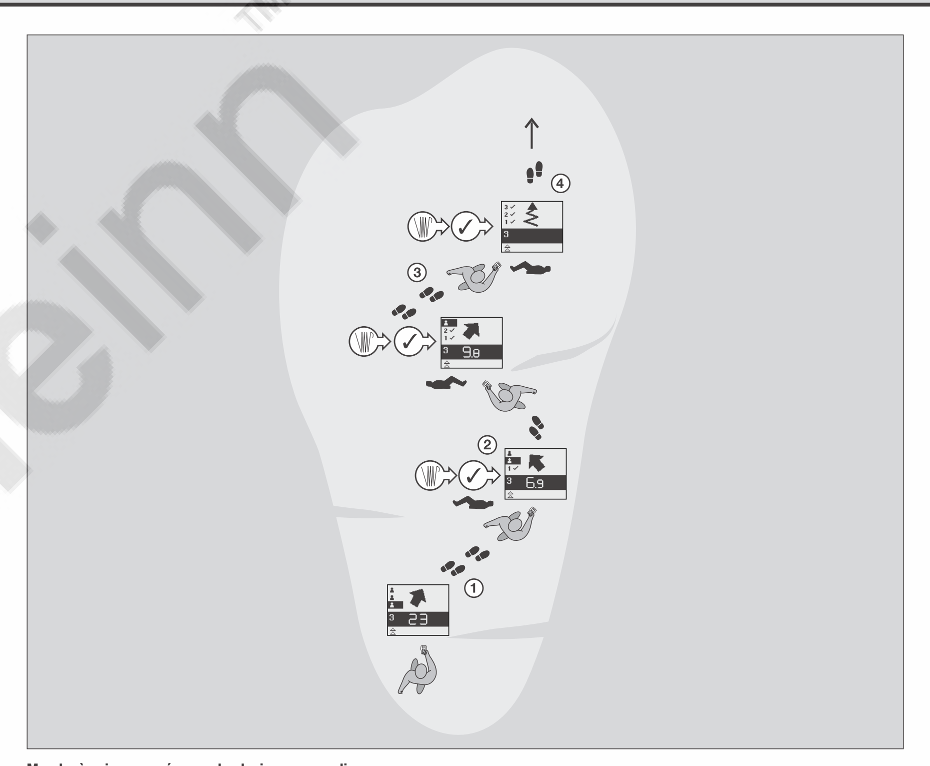
1.
L'appareil favorise d'abord l'enseveli le plus proche. Localisez l'enseveli à l'aide de l'ARVA et de la sonde (chapitre «Recherche d'un enseveli en mode standard»).

2.
Dès qu'un enseveli est marqué, l'appareil vous guide vers le suivant qui n'a pas encore été localisé.

3.
Poursuivez la recherche jusqu'à ce que tous les ensevelis aient été localisés et marqués.

4.
Le sauveteur cherche ensuite d'autres disparus éventuels. L'appareil affiche le symbole pour explorer le reste de la surface de l'avalanche (chapitre «Phase de recherche du signal »).

Les ensevelis sont numérotés dans l'ordre de leur localisation, resp. de leur marquage. Cela permet d'attribuer fiablement l'inscription figurant sur la liste des disparus à l'enseveli correspondant dans l'avalanche.



Marche à suivre en présence de plusieurs ensevelis

Affichage des infos vitales

Si toutes les victimes ne peuvent pas être localisées et dégagées en même temps, il faut en priorité localiser et dégager les ensevelis qui ont les meilleures chances de survie. Ces derniers sont affichés avec le symbole .

Le chapitre «Critères de triage et info vitales» vous fournit plus d'informations relatives aux critères de triage et aux info vitales. Seul le sauveteur est à même de décider des priorités de sauvetage.

4.4.4 Limites

Plus les ensevelis sont nombreux, plus il est difficile d'analyser la situation avec précision. En présence de nombreux ensevelis, la superposition des signaux est fréquente. Plus il y a de signaux, plus longtemps peuvent durer leurs superpositions. Dans ces situations, la reconnaissance automatique et la distinction entre des ensevelis multiples se heurtent à certaines limites.

Nombre d'ensevelis

Le nombre calculé d'ensevelis est affiché en dessous de la liste des ensevelis. Si l'appareil constate qu'il y a plus de signaux que d'ensevelis affichés, l'appareil ajoute le symbole + au nombre d'ensevelis.

Recherche-Stop

Lors de la recherche de plusieurs ensevelis, différents signaux peuvent se superposer. Cette superposition empêche d'analyser le signal de l'enseveli que l'on cherche à localiser. Si la superposition des signaux dure plus de quelques secondes, le sauveteur doit brièvement interrompre la localisation, afin de ne pas quitter le chemin de recherche optimal. Par l'affichage du symbole «Stop», le PULSE Barryvox® vous signale la nécessité d'interrompre la localisation. Arrêtez-vous, jusqu'à ce que le symbole «Stop» s'éteigne et que vous puissiez reprendre la recherche.

Son analogique

A l'extérieur de la zone de recherche fine, le Barryvox émet le son analogique et permet ainsi au sauveteur de vérifier les informations calculées et affichées par l'appareil. En comptant le nombre de sons successifs différents, on obtient le nombre d'ensevelis.

Mode analogique

Si le sauveteur constate des problèmes avec l'analyse de plusieurs ensevelis, il peut à tout moment commuter en mode analogique (chapitre «Mode analogique»). La liste des ensevelis est effacée lors de la commutation.

Si le symbole + est affiché pendant une longue période, c'est une indication certaine que tous les ensevelis ne peuvent pas être trouvés en mode standard et qu'une commutation en mode analogique est souhaitable.

4.5 Mode analogique

Le mode analogique indique la distance et la direction vers l'enseveli qui présente le signal le plus fort. Ce mode émet le signal analogique. **Ce mode d'exploitation est principalement utilisé lorsque la différenciation entre plusieurs ensevelis n'est plus possible de manière fiable en mode standard.**
On commute du mode standard en mode analogique en pressant simultanément les deux touches pendant trois secondes.

En mode analogique, l'affichage n'indique la direction que vers l'avant, jamais vers l'arrière. Observez l'affichage de la distance pour être certain que vous vous rapprochez de la victime!

4.5.1 Plusieurs ensevelis en mode analogique

Si en mode analogique, l'appareil détecte plusieurs ensevelis, il l'indique en affichant le symbole .
Les sons analogiques vous aident à séparer acoustiquement différents émetteurs. L'appareil favorise maintenant l'enseveli le plus proche. Selon la position et l'éloignement du sauveteur, la reconnaissance d'autres victimes peut fortement varier.

Déclenchez les ARVA des personnes déjà dégagées afin de faciliter la poursuite de la recherche. Si vous ne connaissez pas exactement le nombre d'ensevelis, vous devez explorer l'ensemble de l'avalanche conformément au schéma du chapitre «Phase de recherche du signal».

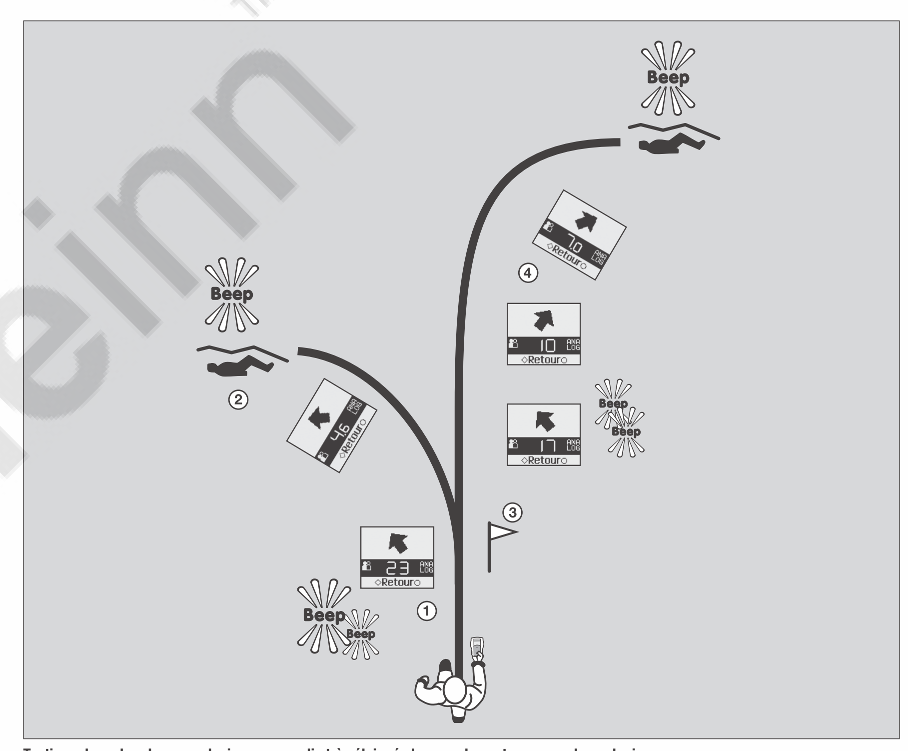
4.5.2 Tactique de recherche pour plusieurs ensevelis très éloignés les uns des autres

1.
Sur l'avalanche, marquez le point où l'appareil affiche le symbole «multi-victimes» ou là où vous avez quitté la phase de recherche du signal.

2.
Cherchez le premier enseveli. Dès qu'il est localisé, les autres sauveteurs le dégagent immédiatement.

3.
Retournez au point marqué précédemment et poursuivez la recherche à partir de cet endroit.

4.
Tenez-vous en strictement au modèle de recherche du signal et poursuivez l'exploration de l'avalanche jusqu'à ce que l'appareil vous mène vers le prochain enseveli.
Au début, l'appareil vous conduit encore vers l'enseveli déjà localisé, car il est le plus proche de vous. Ignorez ces informations jusqu'à ce que vous remarquiez que l'appareil suit un autre but.



Tactique de recherche pour plusieurs ensevelis très éloignés les uns des autres en mode analogique

4.5.3 Tactique de recherche pour plusieurs ensevelis proches les uns des autres

Dans cette situation, l'interprétation des signaux acoustiques devient très importante. Ils doivent être interprétés en tenant compte de l'affichage de la distance.

Exemple:
Vous entendez un son triple et l'affichage de la distance varie entre 3,5 m et 4,8 m: dans un périmètre d'env. 5 m se trouvent par conséquent trois ensevelis.

Recherche avec les micro-bandes de recherche

Lorsque **plusieurs ensevelis se trouvent dans un espace de moins de 10 m à 15 m**, cherchez par **micro-bandes de recherche**.

1.
Localisez et dégagez le premier enseveli.

2.
Reculez jusqu'à ce que l'affichage indique 15 et explorez la surface qui se trouve devant vous à l'aide de **bandes de recherche parallèles**.

3.
Latéralement, une bande de recherche s'interrompt dès que l'affichage dépasse 15. Avancez de 2-5 m et revenez latéralement par une bande de recherche parallèle et décalée, jusqu'à ce que cette bande de recherche se termine à son tour (affichage supérieur à 15).

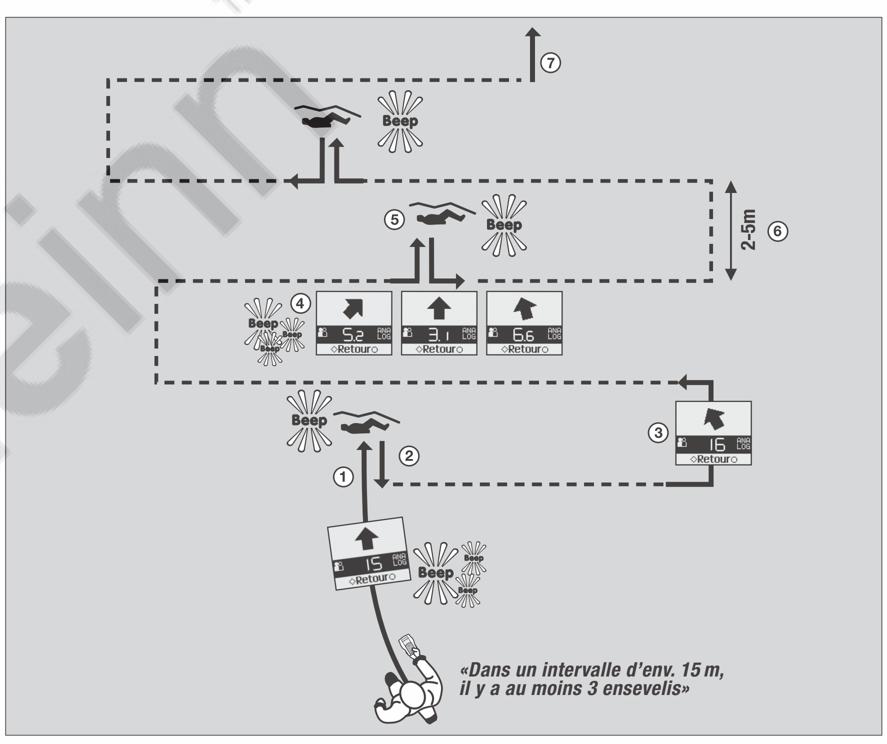
4.
Au cours de cette phase, tenez constamment l'appareil dans la même orientation et concentrez-vous bien sur l'accroissement et la diminution de la distance affichée, resp. de l'intensité sonore des signaux acoustiques.

5.
A l'endroit où l'affichage est le plus faible, quittez la micro-bande de recherche pour la recherche fine (recherche en croix). Après la localisation de l'enseveli, revenez au point précédent et poursuivez la recherche en appliquant la même méthode.

6.
Plus il y a d'ensevelis et plus ils sont proches les uns des autres, plus les micro-bandes de recherche doivent être étroites sur la surface de recherche potentielle. Comme règle, vous pouvez utiliser des micro-bandes de recherche d'une largeur de 2 m à 5 m.

7.
Poursuivez cette méthode jusqu'à ce que l'affichage dépasse 15 m sur une bande complète. Reprenez le modèle de recherche du signal et explorez le reste de l'avalanche.

La sonde à avalanche aide à localiser rapidement les ensevelis proches les uns des autres.



Tactique de recherche pour plusieurs ensevelis proches les uns des autres en mode analogique

4.5.4 Autres méthodes de recherche

Pour localiser plusieurs ensevelis proches les uns des autres, il existe d'autres méthodes de recherche.
Par exemple la méthode des trois cercles recourt à des bandes de recherche circulaires qui s'étendent en rayons fixes de trois, six et neuf mètres à partir de l'enseveli déjà localisé (centre du cercle). On y recherche les points qui présentent la plus forte intensité acoustique, comme avec les micro-bandes de recherche. A partir de là, l'enseveli est localisé à l'aide de la méthode orthogonale classique.

5. Fonctions pour utilisateurs avancés

5.1 Réglage manuel du niveau sonore en mode analogique (Mode analogique = Manuel)

Le réglage manuel du niveau sonore en mode analogique permet de modifier manuellement la sensibilité du récepteur (puissance du haut-parleur). Cela permet la recherche acoustique pure comme on la connaît avec les anciens ARVA.

Les ensevelis sont localisés grâce à la modification audible de l'intensité du signal reçu. Cette méthode de recherche exige un entraînement intensif pour obtenir les meilleurs résultats.

Pour pouvoir utiliser le réglage manuel du niveau sonore en mode analogique, vous devez commuter la fonction «Mode analogique» sur «Manuel» dans les «Réglages». **Pour augmenter nettement la portée de l'appareil à grande distance de l'émetteur, vous pouvez déclencher l'affichage après avoir activé le réglage manuel du niveau sonore en mode analogique. Lorsqu'en niveau sonore A8, on presse la touche ○ =+, l'affichage s'étaint. L'affichage s'allume à nouveau en pressant la touche ◇ = –. En activant le réglage manuel du niveau sonore en mode analogique, le signal du test de groupe est simultanément commuté en son analogique**.



Affichage en mode d'exploitation analogique (ici au deuxième plus bas niveau de sensibilité)

Lorsque vous avez configuré votre Barryvox de cette manière, vous pouvez passer à n'importe quel moment du mode standard au mode analogique avec réglage du niveau sonore en pressant simultanément les deux touches pendant trois secondes.
Au départ, l'appareil règle automatiquement la sensibilité du récepteur.

L'utilisateur peut régler manuellement la sensibilité en pressant les touches ○ =+ et ◇ = –. A1 correspond au plus petit, A8 au plus grand éloignement de l'enseveli.

Dès que le réglage de l'amplificateur a été modifié manuellement, l'affichage des niveaux sonores du haut-parleur est bordé d'un trait. La régulation automatique est alors désactivée. Si le sauveteur choisit un niveau d'amplification trop élevé ou trop faible, les valeurs de la distance et de la direction affichées ne sont plus fiables, et le clignotement de l'affichage invite l'utilisateur à corriger le niveau d'amplification.

Pour revenir en mode standard, il faut presser simultanément les deux touches.

Système de recherche orthogonal
(recherche approximative et fine)

Système de recherche orthogonal pour la recherche des ensevelis avec choix manuel de la sensibilité du récepteur:

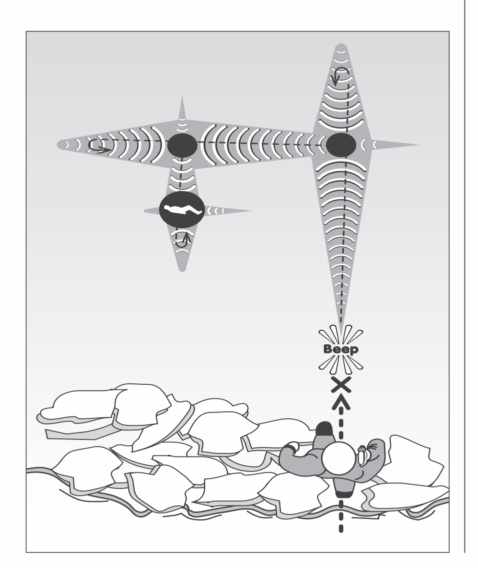
1.
Maxiton
Chercher le signal le plus fort sur une droite.

2.
Réduction
Réduire l'intensité sonore au plus faible niveau «encore distinctement audible».

3.
Chercher à angle droit
Bifurquer à 90° de la direction adoptée jusque-là.

Points à respecter

- Tenir l'ARVA verticalement
- Chercher rapidement
  L'intensité acoustique ne change que si l'on se déplace.
- Chercher sans bruit
  Les différences de niveaux sonores seront mieux audibles.



5.2. Réglages

La configuration de l'appareil est optimisée pour son utilisation normale. Les utilisateurs avancés et professionnels ont la possibilité d'activer des fonctions supplémentaires et de configurer ainsi le Barryvox selon leurs propres besoins.

La plupart des possibilités de réglage transforment le Barryvox en un appareil plus exigeant. Vous ne devriez en principe modifier la configuration de base que si une raison particulière vous pousse à le faire.

Pour parvenir aux «Réglages», enclenchez l'appareil en commutant de OFF à SEND et en pressant une touche quelconque. Le mot «activé» apparaît au bas de l'écran. Attendez jusqu'à ce que la liste du test de groupe s'affiche. Pressez ensuite la touche ◇ pour parvenir dans la liste des «Réglages». Confirmez votre choix en pressant la touche ○.

Veuillez prêter attention à «Aperçus» sur la page intérieure de la couverture.

5.2.1 Mode analogique

Le mode analogique permet de résoudre les scénarii d'ensevelissement les plus complexes et fait du PULSE Barryvox® un ARVA complet. Avec l'appareil en réglage «Manuel», le sauveteur expérimenté pourra sélectionner lui-même la sensibilité du récepteur. Dans certaines situations, il en tirera des avantages supplémentaires.

5.2.2 Aide audio pour la recherche fine (< 3 m)

Lors de la recherche fine, la recherche peut être assistée par un signal sonore qui vous guide dans la bonne direction. Les sauveteurs qui préfèrent n'entendre que le son analogique peuvent désactiver cette fonction.

5.2.3 Affichage recherche fine (< 3 m)

Dans le secteur de recherche fine, le Barryvox vous assiste par l'affichage du symbole «croix», ce qui facilite la localisation. Les sauveteurs qui sont très familiarisés avec la forme des lignes de champ à proximité immédiate de l'émetteur peuvent désactiver cette fonction.

5.2.4 Commutation automatique en mode d'émission (Commut. auto à SEND)

La commutation automatique en mode d'émission fait passer l'appareil du mode de recherche en mode d'émission dès qu'aucune interaction ou mouvement de grande amplitude n'a eu lieu depuis un certain temps avec l'utilisateur. Le préréglage de 4 min est le plus adéquat pour la plupart des utilisateurs. Ne modifiez ce réglage que si une raison importante vous pousse à le faire. Ce réglage est d'une grande importance pour votre propre sécurité! Si vous désactivez la commutation automatique, le symbole d'avertissement (X) restera affiché en permanence en mode de recherche.

5.2.5 Test de groupe distance

Le réglage «test de groupe distance» détermine la distance de vérification au cours du test de groupe. Sélectionnez «Motoneige» (5m) pour l'utilisation motorisée et «Randonné» (1m) dans tous les autres cas d'application.

5.2.6 Infos vitales

Pendant la durée d'ensevelissement, votre PULSE Barryvox® détecte vos données vitales et les transmet aux sauveteurs par l'interface radio W-Link (préréglage). En mode de recherche, le PULSE Barryvox® affiche le statut vital, pour autant que cette fonction et l'interface W-Link de l'émetteur soient activées. Si vous ne souhaitez pas les fonctions des infos vitales, vous pouvez les désactiver. Ne modifiez ce réglage que si une raison impérieuse vous pousse à le faire. Ce réglage peut être d'une grande importance pour votre survie ou celle de vos camarades lors d'un ensevelissement complet.

5.2.7 Test du senseur vital

Pour tester le senseur des données vitales, commutez l'appareil de OFF à SEND et pressez une touche quelconque. L'opération est confirmée par le mot «activé» qui s'affiche au bas de l'écran. Attendez jusqu'à ce que la liste du test de groupe soit visible. Pressez une fois la touche ◇ pour parvenir au point du menu «Test senseur vital». Confirmez votre choix «Test senseur vital» en pressant la touche ○.

Placez maintenant l'appareil comme vous le portez dans le terrain (il faut impérativement utiliser les mêmes vêtements!), et couchez-vous de manière à ce que vous pressiez le Barryvox contre le sol, et évitez tout mouvement intentionnel.



Interprétation des résultats du test:

Pas de son audible:
L'appareil ne peut pas détecter de données vitales

Lente séquence de sons audibles:
Des données vitales sont détectées

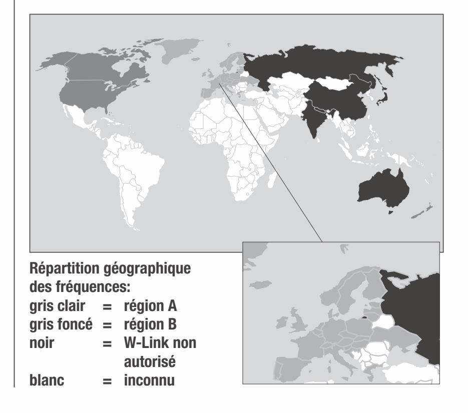
Séquence rapide de sons audibles:
Le senseur détecte des mouvements de grande amplitude tels qu'ils se présentent lors de la montée ou de la descente. Evitez tout mouvement afin de faire un test fiable de la fonction des données vitales!



Pendant le test des données vitales, l'appareil affiche toujours l'état actuel

5.2.8 W-Link

Le PULSE Barryvox® utilise la transmission radio par l'interface W-Link. Selon les pays, il existe différentes prescriptions relatives aux fréquences. La carte ci-dessous montre la répartition géographique des fréquences par pays. **Veuillez prendre note que dans quelques pays certaines fréquences ne peuvent pas être utilisées. Lors de l'acquisition, l'appareil est réglé sur la fréquence correspondant à celle du pays d'achat. Vous êtes seul responsable de toute modification ultérieure éventuelle de la fréquence. Le fabricant ne peut en aucune façon être poursuivi en justice, ni tenu pour responsable de cette modification.**



Répartition géographique des fréquences:
gris clair = région A
gris foncé = région B
noir = W-Link non autorisé
blanc = inconnu

5.2.9 Réinitialiser l'ARVA

La fonction «Réinitialiser l'ARVA» permet de retrouver tous les réglages tels qu'ils existent lors de la livraison de l'appareil. Toutes les réglages spécifiques de l'utilisateur sont perdus.



6. Informations complémentaires

6.1 Tone-only Mode TOM (Mode avec le son seul)

Si l'affichage LCD de l'appareil ne fonctionne pas, il faut chercher en mode Tone-only. Déclenchez l'appareil, maintenez les deux touches enfoncées et commutez en même temps l'appareil de OFF à SEARCH. L'utilisateur règle manuellement la sensibilité du récepteur en actionnant les touches ○ = + et ◇ = –. Cette solution permet de ocaliser une victime avec le son analogique.

6.2 Ecouteurs

C'est surtout en cas de forts bruits environnants (vent, hélicoptères, etc.) que l'usage d'un écouteur apporte un avantage déterminant pour localiser des ensevelis.
Vous pouvez utiliser des écouteurs de type courant (baladeur). Dès que l'écouteur est connecté, le haut-parleur intégré est désactivé pour ne pas perturber les autres sauveteurs.

6.3 Utilisation dans l'obscurité

Lorsque vous utilisez l'appareil dans l'obscurité, le rétro-éclairage de l'écran s'enclenche automatiquement.

6.4 Adaptateurs de test et configuration

Différents adaptateurs de test et configuration sont disponibles pour le PULSE Barryvox®. Ils permettent d'étendre les possibilités de réglage, ou de limiter l'accès de l'utilisateur. Les possibilités d'accéder à des tests, à des configurations et à des mises à jour du logiciel par l'intermédiaire de l'interface radio W-Link font du PULSE Barryvox® l'appareil idéal pour une utilisation institutionnelle.

6.5 Entretien et réparation

Les appareils Barryvox qui ne fonctionnent pas parfaitement (p.ex. erreur selon la liste «Remédier aux erreurs», pas de signal lors du test de groupe, défectuosité mécanique) malgré des piles neuves et utilisées correctement, doivent être envoyés à l'adresse de service figurant sur la face interne de la couverture.

6.6 Entretien

La rubrique Entretien du menu de réinitialisation permet d'appeler différentes informations résidant dans la mémoire de l'appareil: la date du prochain contrôle, la version du logiciel (SW) et du matériel (HW).

6.7 Contrôles périodiques

Pour vérifier le bon fonctionnement du Barryvox, il est vivement recommandé d'envoyer l'appareil tous les trois ans pour un test de fonctionnement (service payant) aux points service Barryvox dont l'adresse figure à l'intérieur de la couverture. **Le test de fonction comprend des vérifications nettement plus étendues que celles effectuées lors de l'autotest ou des tests de groupe**. Nous vous recommandons d'effectuer le contrôle périodique durant l'été afin que votre Barryvox soit à nouveau opérationnel au début de la saison suivante. Dans le réglage «Entretien», vous pouvez voir la date du prochain contrôle.

6.8 Entretien préventif en cas d'usage intensif

La durée de garantie de l'ARVA est de cinq ans. Si l'appareil est soumis à un usage intensif, il est recommandé d'effectuer un entretien préventif (facturé) tous les trois ans. Cette recommandation concerne les utilisateurs dont l'appareil comptabilise plus de 1'500 heures d'exploitation en trois ans. L'objectif est d'assurer à l'ARVA une sécurité d'exploitation élevée pendant les trois prochaines années et de vérifier les fonctions. Pour tout autre optimisation de la sécurité d'exploitation, ainsi que pour l'usage institutionnel, veuillez vous référer au document Application Safety Guide.
(www.barryvox.com ou www.mammut.ch/barryvox)

6.9 Remédier aux erreurs

Annonce/Description d'erreur	Remédier à l'erreur
L'appareil ne s'enclenche pas / Pas d'autotest lors de l'enclenchement	1. Vérifier et remplacer les piles. 2. Si vous n'obtenez pas de résultat, il faut faire réparer l'appareil
Dérangement de l'appareil!	1. Eteignez l'appareil, attendez 1 min, puis enclenchez-le. 2. Si vous n'obtenez pas de résultat, il faut faire réparer l'appareil
Piles vides! **Affichage «Piles vides»**	Remplacez les piles sans délai. Lisez les instructions aux chapitres «Mise en place/Remplacement des piles» et «Indicateur d'état des piles».
Perturbation 457 SEND! **Le témoin de contrôle SEND ne clignote pas**	1. Vérifiez que des pièces métalliques ou des appareils électroniques ne se trouvent pas à proximité immédiate de l'émetteur. 2. Vérifiez les piles et si nécessaire les remplacer. 3. Si ces opérations n'apportent pas de solution, l'appareil doit être réparé.
Perturbation 457 SEARCH!	1. Vérifiez que des pièces métalliques ou des appareils électroniques ne se trouvent pas à proximité immédiate de l'émetteur. 2. Eteignez l'appareil, attendez 1 min et enclenchez-le. 3. Si ces opérations n'apportent pas de solution, l'appareil doit être réparé.
Perturbation g-détecteur!	1. Eteignez l'appareil, attendez 1 min et enclenchez-le. 2. Si cette opération n'apporte pas de solution, l'appareil doit être réparé.
Perturbation W-Link!	1. Eteignez l'appareil, attendez 1 min et enclenchez-le. 2. Si cette opération n'apporte pas de solution, l'appareil doit être réparé.
Perturbation boussole!	1. Vérifiez que des pièces métalliques ou des appareils électroniques ne se trouvent pas à proximité immédiate de l'émetteur. 2. Eteignez l'appareil, attendez 1 min et enclenchez-le. 3. Si cette opération n'apporte pas de solution, l'appareil doit être réparé.

6.10 Dispositions de la garantie

Les appareils Barryvox (à l'exclusion des piles, du système de fixation et de la dragonne) sont garantis 5 ans à partir de la date qui figure sur le justificatif d'achat. Dans les cas couverts par la garantie, toutes les pièces manifestement entachées d'un défaut matériel ou de fabrication sont remplacées gratuitement. Les dommages qui découlent d'une mauvaise utilisation et de l'usure normale sont exclus de la garantie. La garantie s'éteint lorsque l'appareil a été ouvert par l'acheteur ou des tiers non habilités, ainsi que lorsque les appareils n'ont pas été utilisés avec des pièces et des accessoires d'origine, ou recommandés par le fabricant. Pour les appareils qui ne présentent pas de défauts, le test de fonction est facturé. Les travaux effectués sous garantie ne donnent pas lieu au prolongement de la garantie de l'appareil. Une garantie de six mois est octroyée sur le matériel remplacé. Pour bénéficier de la garantie, il faut renvoyer l'appareil avec le justificatif d'achat. Les frais d'envoi sont à la charge du propriétaire de l'appareil. Nous déclinons expressément toute autre garantie supplémentaire et toute responsabilité pour les dommages directs, indirects ou consécutifs.

6.11 Caractéristiques techniques

Fréquence d'émission ARVA	457 kHz (fréquence internationale normalisée)
Fréquence d'émission W-Link	Région A: 869.8 MHz Région B: 916-926 MHz Répartition géographique des fréquences selon chapitre «5.2.8 W-Link»
Alimentation	3 x Typ IEC-LR03 1,5 V Alcaline (AAA)
Piles installées à l'achat	Duracell Ultra M3 Alcaline
Autonomie en émission	200 heures min.
Portée maximale	en cas normal: 60 m en mode standard, 90 m en mode analogique
Largeur des bandes de recherche	50 m (la largeur des bandes de recherche a été déterminée selon la méthode Good)
Plage de température	–20° à +45° C
Dimensions (Lo x La x P)	113 x 75 x 27 mm
Poids	210 g (piles incluses)
Boîte pour écouteurs	pour écouteurs HiFi standard
Le PULSE Barryvox® est conforme à la norme EN 300718	

6.12 Autorisations/Conformité

Fabricant	Adaxys SA	Type	PULSE Barryvox®	
Pays de fabrication	Suisse	Caractérisation	CE 0560 ⓘ	N11394

Canada/USA

IC: 6628A-PULSE

FCC ID: UD9PULSE-B-462002

Cet appareil respecte le paragraphe 15 des prescriptions FCC et le paragraphe RSS-210 de Industry Canada.

En exploitant cet appareil, il faut considérer les deux points suivants:

1. Cet appareil ne produit aucune perturbation dommageable et
2. cet appareil reçoit obligatoirement toutes les perturbations, y compris celles qui peuvent occasionner des opérations indésirables de l'appareil.

Toutes indications sous réserve. Etat juillet 2009. Le fabricant rend attentif au fait que les caractéristiques techniques et les spécifications du produit peuvent faire l'objet de modifications sur les prochains modèles d'appareils.

7. Sauvetage par les camarades

Le sauvetage par les camarades regroupe toutes les actions immédiatement entreprises après l’avalanche par les membres du groupe pour localiser et dégager immédiatement les personnes ensevelies. Le sauvetage des personnes ensevelies est une course contre la montre! La plupart des personnes ensevelies peuvent être dégagées vivantes pendant le premier quart d’heure qui suit une avalanche. Passé ce délai, les chances de survie diminuent rapidement.
C’est pourquoi le sauvetage par les camarades représente la plus grande chance de survie pour une personne ensevelie.

7.1 Comportement lors de l’avalanche

En tant que personne emportée:

- Tenter de fuir vers les côtés
- Se débarrasser des skis/surf et des bâtons
  ➜ Effet d’ancre
- Tenter de rester à la surface
- Fermer la bouche, se protéger le visage avec les bras
  ➜ Libérer les voies respiratoires lorsque l’avalanche s’arrête

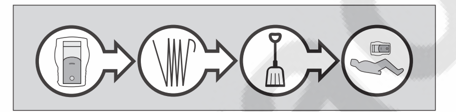
Concernant l’utilisation de moyens de survie spécialisés comme les systèmes anti-avalanches Airbag très efficaces, veuillez respecter les consignes de sécurité particulières.

En tant que témoin:

- Observer le point de disparition de l’enseveli et le sens d’écoulement de l’avalanche.
  ➜ Déterminer la bande de recherche du signal (voir chapitre «Phase de recherche du signal»)

7.2 Moyens de sauvetage

Il est très important d’emporter son équipement de sauvetage personnel afin d’assurer le maximum d’efficacité en cas de sauvetage par les camarades. Seule la combinaison de l’ARVA, de la sonde et de la pelle permet la localisation et le sauvetage rapides d’une victime.
Vous trouvez un vaste choix de sondes et de pelles dans l’assortiment Mammut.



L’ARVA mène à la sonde et la sonde mène à la pelle.

Il est vivement recommandé d’emporter des émetteurs/récepteurs radio ou des téléphones mobiles (réception?) pour donner l’alarme.

7.3 «Plan en cas d’urgence»

Le plan en cas d’urgence établit la liste des mesures élémentaires pour assurer le succès du sauvetage par les camarades. Il faut adapter la marche à suivre à la situation.



7.4 Critères de triage et infos vitales

7.4.1 Triage

Lorsque les ressources sont faibles (peu de sauveteurs), toutes les victimes ne peuvent pas être localisées et dégagées en même temps. Il se pose alors la question de savoir dans quel ordre sauver les victimes. **Les ensevelis qui ont la plus grande chance de survie doivent être localisés et dégagés en priorité**. En plus des simples observations du terrain, p. ex. chute par dessus une barre de rochers, etc., la profondeur d'ensevelissement et, ce qui est nouveau, les données vitales constituent d'importants critères de triage.





7.4.2 Détection des données vitales

Le PULSE Barryvox® est équipé de senseurs très sensibles (g-dédecteur), capables de détecter les plus infimes mouvements du corps tels qu'ils sont générés par les organes internes comme le cœur et les poumons. Chaque mouvement effectué pendant une certaine durée de repos maximale est ainsi interprété comme un signe de vie. Dans ce cas, l'enseveli est attribué à la catégorie ♥ = chances de survie plus élevées. Pour les victimes qui ont survécu aux premières 35 min. de l'avalanche, on admet qu'elles peuvent encore respirer (cavité respiratoire), et qu'elles disposent de chances de survie supérieures. Parallèlement, la capacité de détection des données vitales diminue avec l'augmentation de l'hypothermie. Les victimes qui, sur la base des données vitales mesurées, ont survécu aux premières 35 min. de l'avalanche appartiennent par conséquent à la catégorie ♥ = chances de survie accrues pour tout le reste de la durée d'ensevelissement.

Toutes les victimes qui ne disposent pas d'un appareil compatible avec les info vitales ou dont l'appareil ne détecte aucune donnée vitale appartiennent à la catégorie = chance de survie inconnue.
Si l'appareil est porté dans la poche latérale du pantalon, aucune donnée vitale ne sera détectée en raison du manque de mouvement das cette zone.

Les info sont non seulement affichées sur l'appareil enseveli, mais aussi transmises par radio grâce à l'interface W-Link aux appareils de recherche des sauveteurs.

En présence de plusieurs ensevelis, le sauveteur décide dans quel ordre il va les localiser et les dégager sur la base de la liste des victimes. Le recours aux info vitales comme critère de triage réduit la durée d'ensevelissement des victimes appartenant à la catégorie ♥. L'efficacité générale du sauvetage s'en trouve améliorée.

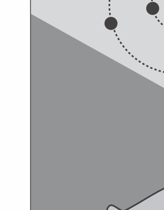
Les info vitales ne permettent pas d'apprécier l'état de santé de la personne ensevelie. Elles ne peuvent pas remplacer le diagnostic établi par du personnel médical (médecin).

Seuls les sauveteurs équipés d'un ARVA équipé de l'interface radio W-Link ont la possibilité de recevoir les info vitales.

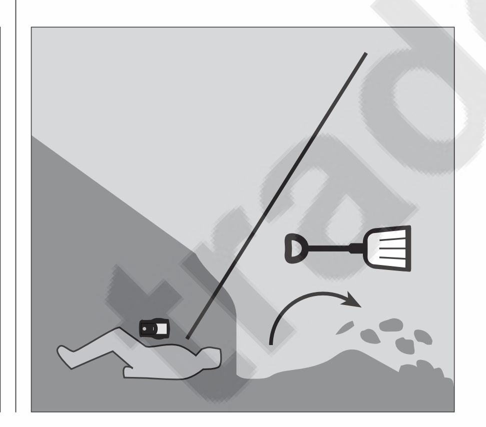
La portée W-Link est influencée par les zones d'ombre du terrain et du corps, la nature de l'avalanche, ainsi que la position et l'éloignement de l'enseveli. **Il faut donc compter avec une réduction possible de la portée W-Link.**

7.5 Localisation à l'aide de l'ARVA et de la sonde

La localisation ponctuelle précise d'une victime ensevelie n'est pas possible à l'aide d'un ARVA. La sonde en revanche permet de déterminer simplement et rapidement la profondeur et la position exacte de la victime. Par la recherche orthogonale systématique, marquez le point où l'affichage indique la plus petite distance, resp. celui où le son est le plus fort, et plantez-y la pelle comme repère pour la spirale de sondage. A partir de ce point, appliquez un système de sondage en spirale. On sonde à angle droit par rapport à la surface de la neige.



Lorsque la victime a été localisée par la sonde, cette dernière est laissée en place. La sonde sert d'indicateur précieux pendant le dégagement de l'enseveli. La profondeur d'ensevelissement est également un critère de triage. Dans les situations où les ressources sont rares, les ensevelis profonds sont traités en seconde priorité.



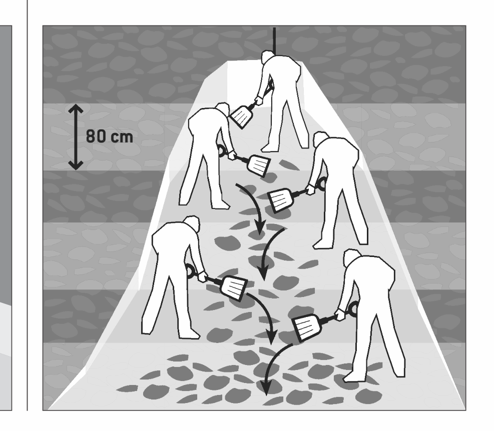
7.6 Sauver – Dégagement des ensevelis

Prévoyez large lorsque vous creusez. Prenez garde à la cavité respiratoire et évitez de piétiner la victime. Créez un accès latéral vers la personne ensevelie. Le pelletage doit lui aussi être entraîné puisqu'il représente, et de loin, le plus grand facteur de temps.

Avec la pelle, découpez des blocs de neige.

Chaîne de pelletage en «V»

- Disposition en V de l'équipe de creusage.
- Longueur du V:
  - Dépôt plat: 2x la profondeur d'ensevelissement
  - Dépôt raide: 1x la profondeur d'ensevelissement
- Nombre de sauveteurs: 1 sauveteur par 80cm de longueur du V
- L'équipe change fréquemment de position (env. toutes les 4 min) dans le sens des aiguilles d'une montre au commandement du sauveteur qui se trouve en tête.



7.7 Durée d'ensevelissement et durée vitale

En cas d'ensevelissement, l'appareil indique la durée d'ensevelissement et détecte les données vitales.







Durée d'ensevelissement: 25 min
Infos vitales:
durée d'ensevelissement totale

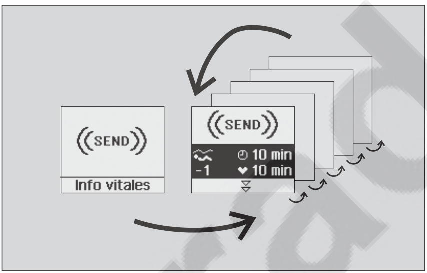
Durée d'ensevelissement: 47 min
Infos vitales:
premières 22 min

Le Barryvox affiche automatiquement la durée d'ensevelissement dès que l'appareil n'est plus soumis à des mouvements de grande amplitude. La durée d'ensevelissement est affichée en heures et minutes, de même que la durée pendant laquelle les données vitales de la victime ont pu être mesurées. La durée d'ensevelissement est également activée lorsque le Barryvox s'immobilise en-dehors d'une avalanche.

Par ailleurs, en pressant n'importe quelle touche en mode d'émission, vous pouvez appeler à tout moment les infos d'ensevelissement des cinq dernières veilles de l'appareil. Les états de veille sont numérotés:

- **-1** dernier état de veille
- **-2** avant-dernier état de veille
- **-3** troisième avant-dernier état de veille
- **-4** quatrième avant-dernier état de veille
- **-5** cinquième avant-dernier état de veille

L'état de veille actuel n'est pas numéroté.



En présence de plusieurs ensevelis, l'ARVA de la personne dégagée doit être désactivé le plus vite possible.

7.8 Premiers secours

Diagnostic du patient selon ABC & les mesures d'urgence permettant de sauver la vie

A Airway?
Libérer les voies respiratoires (neige?)

B Breathing
Respiration artificielle

C Circulation
Massage cardiaque CPR

Mesures d'urgence permettant de sauver la vie

- Selon le diagnostic ABC du patient, poursuivre la respiration artificielle, ou respiration artificielle avec massage cardiaque du patient
- Protection contre l'hypothermie
- Pour les patients conscients et qui peuvent encore avaler:
  donner à boire des boissons chaudes
- Déplacement des patients avec beaucoup de précaution
- Transport si possible avec l'hélicoptère

7.9 Alarmer – Annoncer l'accident

Dans le cadre de ce manuel, il n'est pas possible de publier la liste complète des services de sauvetage en montagne et du sauvetage héliporté.

Veuillez vous renseigner sur place avant de partir en course, et notez les numéros de téléphone et les fréquences radio en vigueur permettant de donner l'alarme.

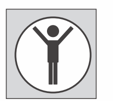
Annonce de l'accident:

Qui – appelle?
Que – s'est-il passé?
Où – se trouve le lieu de l'accident?
Quand – l'accident s'est-il produit?
Combien – de blessés (nature des blessures), de sauveteur?
Météo – dans la zone de l'accident

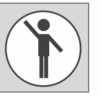
Signal alpin de détresse

Si l'alarme ne peut pas être transmise par radio ni par téléphone, il faut tenter de rendre attentif à la situation de détresse par le signal alpin ad hoc.
Signal visuel ou acoustique:
«Nous avons besoin d'aide» 6x/minute
«Réponse / l'aide arrive» 3x/minute

En cas de contact visuel direct,
par ex. avec l'hélicoptère:



Aide!



Pas d'aide!

8. Petite initiation à la problématique des avalanches

Nous souhaitons vous apporter ici quelques notions dans ce domaine complexe. Nous vous recommandons en outre d'acquérir une solide formation de base, et aussi de continuer régulièrement à vous entraîner.

La plaque de neige: un piège armé

La plupart des sportifs actifs en hiver sont victimes de la plaque de neige qu'ils ont déclenchée par la charge supplémentaire de leur propre poids. Le manteau neigeux est fragile. Les plaques de neige sont des pièges armés:
Si nous touchons leur déclencheur, elles se referment sur nous. Pensez au fait qu'une petite plaque de neige de 100 m^3 pèse près de 25 tonnes.

8.1 Reconnaître le danger

Situations météorologiques particulièrement critiques

Le risque d'avalanche augmente très fortement après des chutes de neige accompagnées de vent fort et de températures basses. Les pentes couvertes de neige fraîche soufflée (= accumulations de neige transportée par le vent) sont particulièrement dangereuses! Les accumulations de neige soufflée peuvent cependant aussi être formées ultérieurement par le vent, même par beau temps.

Le premier jour de beau temps après une période de précipitations prolongée est réputé particulièrement critique. La plupart des accidents surviennent lorsqu'un front froid accompagné de vents violents apporte la neige fraîche tant attendue après une longue période de temps froid et ensoleillé! Dans ces conditions météorologiques, 10 à 20 cm de neige fraîche suffisent pour engendrer une situation critique qui peut durer plusieurs jours.
Le risque d'avalanche peut aussi augmenter rapidement en cas de réchauffement brusque et important (fœhn, pluie), mais diminue à nouveau avec un refroidissement consécutif. Le risque d'avalanche est difficilement décelable si le manteau neigeux présente une structure irrégulière et faible. Cette situation est fréquente lorsque le manteau neigeux est mince en début d'hiver et pendant les périodes de faibles précipitations.
Au printemps, en présence de neige mouillée, le danger évolue en général parallèlement au déroulement de la journée, p.ex. du degré FAIBLE (tôt le matin après une nuit claire) au degré MARQUE l'après-midi.

8. 2 Evaluer le risque

Hauteur critique de neige fraîche
Lorsque l'apport de neige fraîche au cours des 1 à 3 derniers jours atteint:

10–20 cm	dans des conditions défavorables
20–30 cm	dans des conditions moyennes
30–50 cm	dans des conditions favorables il faut estimer le niveau de risque au moins à MARQUE

Conditions défavorables
- vent fort (>50 km/h)
- températures basses (< -8°C)
- pente peu parcourue

Conditions favorables
- vent faible
- température proche de 0°C
- pente fréquemment parcourue

Déclenchement du piège par la charge supplémentaire de l'homme

Plus la pente est raide et ombragée, plus la probabilité de déclencher une plaque de neige est grande. Les facteurs qui accroissent la probabilité de déclenchement sont les groupes nombreux sans distances de délestage, les virages serrés, mais tout particulièrement les chutes et les sauts (p. ex. depuis une corniche), ou toute surcharge assimilée à un choc.
A partir du degré MARQUE, des déclenchements à distance sont possibles. Dans cette situation, la personne qui provoque le déclenchement peut se trouver à des dizaines de mètres du point de rupture de la plaque de neige. Cette situation est particulièrement fatale au pied de la pente, parce que nous pouvons mettre en mouvement toute la masse de neige qui se trouve en dessus de nous!

Nota bene: Les forêts éparses (arbres suffisamment écartés pour permettre aisément le ski ou le surf) ne vous protègent pas des plaques de neige. Les blocs de rocher isolés parsemés dans la neige n'empêchent pas non plus leur déclenchement.

8.3 Mesures de précaution

8.3.1 Précautions élémentaires

Les précautions élémentaires suivantes doivent toujours être observées, quel que soit le degré de danger:
- ARVA en mode émission (SEND) (toujours avec la pelle et la sonde)
- Evitez les accumulations de neige fraîche
- Tenez compte des fluctuations de la température en fonction des heures du jour, tout particulièrement au printemps (ceci s'applique aussi aux chemins d'accès aux refuges)
- Surveillez en permanence la situation pendant la course

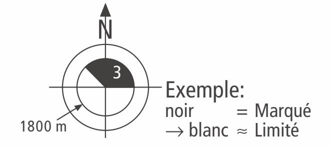
Soyez aussi attentifs au **risque d'avalanche durant l'été**, en particulier après de nouvelles chutes de neige. Le cas échéant, adoptez les mesures de précaution correspondantes.

8.3.2 Ménager le manteau neigeux

Pour ménager le manteau neigeux, les distances de délestage constituent une précaution efficace. Au cours de la montée, il faut observer des distances d'une dizaine de mètres. A la descente, il y a lieu de les étendre à 30-50 m en raison des charges plus importantes. Les endroits critiques sont traversés un à un. Ménagez le manteau neigeux en effectuant de longs virages. Evitez les sauts!

8.3.3 Comportement dans le terrain – Renoncer

(Méthode de réduction élémentaire, W. Munter)



Degré de risque	Déclivité de pente que l'on peut parcourir
2-Limité	Inférieure à 40 degrés
3-Elevé	Inférieure à 35 degrés
4-Fort	Inférieure à 30 degrés

- pentes raides sans trace (>30 degrés):
  ➔ distances de délestage min. 10 m.
- orientations et altitudes qui ne figurent pas dans le bulletin des avalanches:
  ➔ degré de risque en général un degré inférieur
- orientations et altitudes proches de celles qui sont signalées par le bulletin des avalanches:
  ➔ ne jamais aller à la limite!

8.4 Services de mise en garde et de prévention des avalanches

Dans le cadre de ce manuel d'utilisation, il n'est pas possible de publier la liste exhaustive des services de mise en garde et de prévention des avalanches.

Des informations actuelles relatives à tous les services de mise en garde et de prévention des avalanches se trouvent sur le site du Cyber Space Avalanche Center http://www.csac.org

8.5 Echelle des risques d'avalanche

Degré de danger	Manteau neigeux	Signes caractéristiques	Randonnées/courses
1 FAIBLE	Généralement bien consolidé.	Aucun.	Conditions généralement favorables.
2 LIMITE	Moyennement consolidé sur certaines pentes raides.	Difficilement décelables. Pas de signaux d'alarme.	Conditions favorables dans la plupart des cas. Choix prudent des itinéraires sur les pentes raides des expositions et altitudes mentionnées dans le bulletin des avalanches.
3 MARQUE	Moyennement ou faiblement consolidé sur de nombreuses pentes raides.	«WOUM», certaines plaques de neige spontanées, déclenchement à distance au pied des pentes.	Conditions en partie défavorables. Expérience indispensable pour évaluer le risque d'avalanches. Eviter si possible les pentes raides des expositions et altitudes mentionnées dans le bulletin des avalanches.
4 FORT	Faiblement consolidé sur la plupart des pentes raides.	Plaques de neige spontanées. Déclenchements à distance.	Conditions défavorables. N'organiser des excursions que dans les terrains à déclivité modérée, inférieure à 30°. Prendre en compte les zones d'écoulement.
5 TRES FORT	Manteau neigeux généralement peu solidifié et largement instable.	Plaques de neige spontanées et déclenchements à distance de grande ampleur.	Conditions très défavorables. Il est vivement recommandé de renoncer.

R&TTE Declaration of Conformity

Hereby,

Name of manufacturer:	**Mammut Sports Group AG**
Address:	**Industriestrasse Birren**
City:	**CH-5703 Seon**
Country:	**Switzerland**

declares that this equipment:

Product description:	**Avalanche Beacon**
Type designation(s):	**PULS*E Barryvox* ®**
Trademark:	**Mammut®**

is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.

Date:	**19. Juli 2008**	
City:	**CH-5703 Seon**	
Name:	**Andres Lietha**	**Mick Farnworth**
Signature:		

Federal Communication Commission Interference Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:
(1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
FCC Caution: Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.